Floristische Rundbriefe (Flor. Rundbr.) **41** () Bochum 2008

EIN SPONTANES VORKOMMEN DER EIDECHSENWURZ (*SAUROMATUM VENOSUM* [AIT.] KUNTH) IM RUHRGEBIET

– Peter Gausmann –

Kurzfassung:
Es wird über ein spontanes Vorkommen der Eidechsenwurz (*Sauromatum venosum* [AIT.] KUNTH) an einem Waldrand eines Buchenwaldes im mittleren Ruhrgebiet berichtet. Dieses Vorkommen dürfte die erste bekannt gewordene Verwilderung dieser Art außerhalb Botanischer Gärten in Deutschland darstellen.

Abstract:
It is reported about the first spontaneous occurrence of the Voodoo lily (*Sauromatum venosum* [AIT.] KUNTH) in Germany at a beech forest margin.

Keywords:
Araceae, *Sauromatum venosum*, Eidechsenwurz, Adventivflora, Zierpflanzen, Ergasiophygophyten, Geophyten, ornamental plants, ergasiophygophytic herbs, Voodoo lily, Lizard arum, Ruhrgebiet

1. Einleitung

Die Aronstabgewächse (*Araceae*) sind weltweit mit ca. 4025 Arten in 106 Gattungen vertreten (BOWN 1988) und haben ihren Verbreitungsschwerpunkt in den Tropen, sowohl in Neotropis als auch Paläotropis (pantropische Verbreitung). Die *Araceae* umfassen in erster Linie krautige Pflanzen, meist Geophyten (BOWN 1988). In Deutschland sind aus dieser Familie nur drei Arten heimisch, nämlich der Gefleckte Aronstab (*Arum maculatum* L.), Südöstlicher Aronstab (*Arum cylindraceum* GASP.) sowie die Schlangenwurz (*Calla palustris* L.). Die *Araceae* werden in Deutschland bzw. Mitteleuropa jedoch noch durch einige adventive Sippen bereichert. So sind z. B. lokal eingebürgerte Vorkommen der Gelben Scheincalla (*Lysichiton americanus* HULTÉN & H. JOHN) aus dem westlichen Ruhrgebiet und dem Taunus bekannt (FUCHS et al. 2003), von der Weißen Scheincalla (*Lysichiton camtschatcensis* [L.] SCHOTT) existieren bislang nur unbeständige Vorkommen ebenfalls im Taunus (ALBERTERNST & SCHMITZ 2002). Aus Franken und Hessen sind unbeständige Vorkommen der Dreizähligen Pinellie (*Pinellia ternata* [THUMB.] A. et GR.) bekannt (OBERDORFER 1994), wobei diese Sippe Einbürgerungstendenzen zeigt (HAEUPLER & MUER 2007). Fest eingebürgert ist bereits der häufig kultivierte Italienische Aronstab (*Arum italicum*) aus dem Mittelmeergebiet (HAEUPLER & MUER 2007). Diese adventiven Araceen-Vorkommen in Deutschland werden nun um eine weitere Sippe bereichert, der Eidechsenwurz (*Sauromatum venosum* [AIT.] KUNTH), welche zum ersten Mal in Deutschland verwildert an einem Waldrand im mittleren Ruhrgebiet gefunden wurde.

2. Habitus und Lebenszyklus

Die Knollen von *Sauromatum venosum* (engl.: Voodoo lily, Lizard arum), die im Handel auch unter dem Namen "Voodoo-Lilie", "Wunderblume", "Wunderknolle", "Monarch des Ostens" oder "Gehörnter Aronstab" erhältlich sind (OTT 1998), findet man gelegentlich im Winter in Blumencentern. Es handelt sich morphologisch um Sprossknollen, welche eine durchschnittliche Größe von 10 cm aufweisen (OTT 1998). Man kann sie, so

wie sie sind, auf die Fensterbank legen, und im Frühjahr (Februar bis April) erscheint dann eine eindrucksvolle Blume, wissenschaftlich korrekt ein Blütenstand. Der Name "Wunderblume" bezieht sich wahrscheinlich auf den Umstand, dass diese Pflanze scheinbar ohne Erde und Wasser einen eindrucksvollen Blütenstand hervorbringt, d. h. sie ist ein sog. Trockenblüher. Spätestens nach der Blütezeit muss die Knolle jedoch eingepflanzt werden, da die Pflanze nun Nährstoffe benötigt (OTT 1998). Für deren Aufnahme bildet die Eidechsenwurz nun Wurzeln an der Oberfläche der Knollen und es entstehen große, fußförmig geteilte Blätter aus sieben bis elf Teilfiedern (s. Abb. 3), aus jeder Knolle entsteht nur ein einziges Blatt. Die Stiele der Blätter sind etwa 50-75 cm lang und schwarz gefleckt (s. Abb. 2), die Blattspreite wird bis zu 50 cm breit.

Der Blütenstand von *Sauromatum venosum* ist eine für die Araceen typische Kesselfallenblume (s. Abb. 1). Der gesamte Blütenstand wird von einem auffällig gefärbten Hochblatt (Spatha) umgeben, welches auf der Innenseite auf gelblichem Grund eine Fülle bräunlicher Flecken zeigt. Der Blütenstand besteht aus mehreren Zonen mit männlichen Blüten im oberen und weiblichen Blüten im unteren Bereich, wobei die weiblichen Blüten zuerst blühen (Protogynie). Das obere Ende des Blütenstandes bildet ein Kolben (Spadix), welcher zur Blütezeit aus der Spatha herausragt (s. Abb. 1). Dieser Kolben enthält Stärke, durch deren Abbau Wärme erzeugt wird, die bis zu 16°C über der Außentemperatur liegen kann (HERK 1937). Folge dieses Aufheizens ist die Verströmung eines intensiven Aasgeruches, wodurch Bestäuber – i. d. R. Aasfliegen – im Zusammenspiel mit der auffällig gefärbten Spatha angelockt werden (MAJO et al. 1997. Im Kessel übernehmen die gefangenen Fliegen die Bestäubung der weiblichen Blüten. Beim Herumlaufen streifen sie dabei den Pollen von zuvor besuchten Pflanzen ab. Nach der Bestäubung der weiblichen Blüten öffnen sich die männlichen Blüten und stäuben die Fliegen mit Pollen ein. Meist verwelken die Blütenstände innerhalb eines Tages, so dass die Fliegen den Kessel verlassen können und weitere Pflanzen bestäuben können. Nach OTT (1998) kann die Eidechsenwurz auch bei uns erfolgreich bestäubt werden, hierzu sind allerdings wegen den bereits zuvor genannten Bestäubungsmechanismen mehrere, nacheinander blühende Pflanzen nötig. Es entstehen nach erfolgreicher Bestäubung dann im Herbst rote Beerenfrüchte mit eiförmigen Samen, die etwa 1,8 mm breit sind. Im Herbst verwelken die Blätter dann rasch. Bei einer ausreichenden Photosyntheseleistung wurden zahlreiche Tochterknollen gebildet, welche aber im ersten Jahr noch nicht blühen sondern lediglich ein Blatt hervorbringen. Nach RIEDELSHEIMER (1978) sind die Knollen nicht winterhart, wogegen sie nach OTT (1998) in wintermilden Gebieten auch winterhart sein sollen. Am besten lassen sie sich im Sandeinschlag im Keller oder sonstigen kühlen Räumlichkeiten bei Temperaturen zwischen 3 bis 10°C überwintern (RIEDELSHEIMER 1978)

3. Systematik und Taxonomie

Bekannt ist die Eidechsenwurz auch unter dem alten Namen *Sauromatum guttatum* (WALL.) SCHOTT. Der Gattungsname leitet sich vom griechischen "sauros" = Echse und das Artepitheton vom griechischen "venosum" = geadert ab (SEYBOLD 2002). Nach HETTERSCHEID & BOYCE (2000) und HAY (1993) wurde eine Revision der Gattung *Sauromatum* und eine Umbenennung in *Typhonium* vorgenommen, so dass die Eidechsenwurz auch unter dem Namen *Typhonium venosum* (AIT.) KUNTH bekannt ist. Das alte, nicht mehr gebräuchliche Artepitheton "*maculatum*" (griechisch = gefleckt) wäre auf Grund der gefleckten Spatha und des gefleckten Blattstieles durchaus passend. Im Handel ist die Eidechsenwurz sowohl unter dem Namen *Sauromatum venosum* als auch *Sauromatum guttatum* sowie unter

dem falschen Namen *Arum cornutum* erhältlich.

4. Verbreitungsgebiet

Nach MAJO et al. (1997) reicht die Verbreitung der Gattung *Sauromatum* vom tropischen bis subtropischen Afrika (Kamerun, Tansania, Sudan, Malawi, Äthiopien) über den Jemen bis nach Asien (Indien, Pakistan, Myanmar, China, Tibet, Nepal). *Sauromatum venosum* stammt aus dem indischen Himalaja-Gebirge (OTT 1998). Nach Europa gelangte sie erstmals 1848 in den Botanischen Garten in London (Kew Garden) durch Sir W. J. Hooker (OTT 1998).

5. Fundort von *Sauromatum venosum*

Der Fundort von *Sauromatum venosum* befindet sich in Herne (MTB 4409/4/3) an einem Waldrand eines Buchenwaldes, der Eigenschaften eines urbanen Waldes wie eine nur spärlich entwickelte Krautschicht aufweist. Hier wurde im Juli 2007 vom Verfasser eine Population von *Sauromatum venosum* aus 12 Individuen gefunden. Die Pflanzen waren zu diesem Zeitpunkt als Blätter mit kräftigen Blattstielen entwickelt und wiesen eine Wuchshöhe von ca. 70 cm auf.

6. Herkunft von *Sauromatum venosum* am Fundort

Die Herkunft der in Herne gefundenen Individuen kann nur vermutet werden. Eine mögliche Erklärung wäre die Ausbreitung der Sippe durch Vögel (Endozoochorie), wobei sich die nächstgelegene Siedlung ca. 300 m (Luftlinie) entfernt befindet. Eine andere mögliche Erklärung wäre, dass Knollen mit Gartenabfällen an den Fundort gelangten. Wertvolle Beobachtungen zur Ausbreitung von *Sauromatum venosum* stammen aus Dortmund von Herrn Dipl.-Biol. Patrick Knopf, welcher im Jahr 2003 die Sippe mit 15 Individuen in seinem Garten in Kultur nahm. Diese blühten und fruchteten reichlich. Im darauf folgenden Frühjahr (April, Mai) wurden über 100 Jungpflanzen an Trockenmauern und in Beeten mit humosem Boden gefunden. Belassene Exemplare wurden von Jahr zu größer und überstanden bislang die Winter ohne Schaden zu nehmen, gelangten bis jetzt aber noch nicht zur Blüte. Auch in diesem Fall kann eine Ausbreitung durch Vögel nach Fraß der Beerenfrüchte angenommen werden. Auf Grund der großen Individuenanzahl der Jungpflanzen in geringer Entfernung zu den kultivierten Individuen spielt vielleicht auch Ameisenverbreitung (Myrmechochorie) bei der Ausbreitung von *Sauromatum venosum* eine Rolle.

7. Diskussion

Die Tatsache, dass *Sauromatum venosum* im Freiland unsere milden Winter überleben kann, lässt Einbürgerungs-tendenzen der Sippe in Mitteleuropa in der Zukunft als möglich erscheinen. Eine zukünftige Erwärmung des Klimas, sei es nun eine globale Erwärmung oder auch nur die positiven Effekte des Stadtklimas, könnte sich günstig auf die Etablierung der Eidechsenwurz auswirken, da bei Abnahme der Frostereignisse die Knollen weniger Nekrosen erleiden müssten. Auch der Umstand, dass die Diasporen anscheinend von Vögeln gefressen und somit ausgebreitet werden, lässt die Vermutung auf eine zukünftige Ausbreitung der Sippe zu, auch wenn sie bislang als Garten- bzw. Zierpflanze noch nicht sehr häufig Verwendung findet.

8. Sonstiges

Der beschriebene Aasgeruch der blühenden Pflanze ist außerordentlich unangenehm, weswegen die Eidechsen-wurz als Zimmerpflanze nur bedingt geeignet ist. Sie wird daher eher als Garten- oder Balkonpflanze verwendet. Außerdem ist die Eidechsenwurz durch das Vorkommen von Calziumoxalat-Kristallen sowie Oxalsäure giftig (ROTH et al. 2006). Erwähnenswert ist, dass die Eidechsen-wurz nicht von Schnecken oder anderen Pflanzenschädlingen befallen wird (RIEDELSHEIMER 1978).

Danksagung:
Für Hinweise über Verwilderungen von *Sauromatum venosum* aus dem östlichen Ruhrgebiet danke ich Herrn Dipl.-Biol. Patrick Knopf (Dortmund), für die freundliche Überlassung des Fotos vom Blütenstand Herrn Dipl.-Geogr. u. Studienrat Stefan Vrielmann (Nordhorn). Herrn Dr. Armin Jagel (Bochum) danke ich für kritische Anmerkungen zum Text sowie für wertvolle Literaturhinweise. Ebenso gehört mein Dank Herrn Prof. Dr. Henning Haeupler (Bochum) für die kritische Durchsicht des Manuskriptes.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Geogr. Peter Gausmann
Ruhr-Universität Bochum
Fakultät für Geowissenschaften
AG Landschaftsökologie
Universitätsstr. 150
D - 44780 Bochum
E-Mail:
Peter.Gausmann@botanik-bochum.de

Literatur:

ALBERTERNST, B. & SCHMITZ, G. (2002): Vorkommen von *Lysichiton camtschatcensis* (L.) SCHOTT im Taunus. Flor. Rundbr. **36**(2): 113-118.

BOWN, D. (1988): Aroids – plants of the arum family. London, 256 S.

FUCHS, R., KUTZELNIGG, H., FEIGE, B. & KEIL, P. (2003): Verwilderte Vorkommen von *Lysichiton americanus* HULTÉN & H. JOHN (*Araceae*) in Duisburg und Mülheim an der Ruhr. Tuexenia **23**: 373-379.

HAEUPLER, H. & MUER, T. (2007): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. 2. Aufl. Stuttgart, 789 S.

HAY, A. (1993): The Genus *Typhonium* (Araceae – Areae) in Australasia. Blumea **37**: 345-376.

HERK, A. W. H. VAN (1937): Die chemischen Vorgänge im *Sauromatum*-Kolben. Diss. Univ. Amsterdam, S. 70-156.

HETTERSCHEID, W. L. A. & BOYCE, P. C. (2000): A reclassification of *Sauromatum* SCHOTT and new species of *Typhonium* SCHOTT (Araceae). Aroideana **23**: 48-55.

MAJO, S. J., BOGNER, J. & BOYCE, P. C. (1997): The Genera of Araceae. London, 370 S.

OBERDORFER, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 7. Aufl. Stuttgart, 1050 S.

OTT, G. (1998): Wunderliche Eidechsenpflanze. Gartenpraxis **2**/98: 62-63.

RIEDELSHEIMER, M. (1978): Die Eidechsenwurz im Freiland. Gartenpraxis **10**/78: 517.

ROTH, L., DAUNDERER, M. & KORMANN, K. (2006): Giftpflanzen – Pflanzengifte. 4. Aufl. Landsberg, 1090 S.

SEYBOLD, S. (2002): Die wissenschaftlichen Namen der Pflanzen und was sie bedeuten. Stuttgart, 189 S.

Internetquellen:

www.aroid.org (Homepage International Aroid Society, Inc.)



Abb. 1: Blütenstand von *Sauromatum venosum* mit gefleckter Spatha und Bestäuber (Foto: Stefan Vrielmann)



Abb. 2: Mehrere Individuen von *Sauromatum venosum* mit den markant gefleckten Blattstielen (Foto: Peter Gausmann)



Abb. 3: Fußförmig gefiedertes Blatt von *Sauromatum venosum* am Fundort in Herne (Foto: Peter Gausmann)